Ueber einen Fall von Sarkom,
der mit hämorrhagischer Diathese verbunden war.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium
von
Dr. Theodor v. Jürgensen,
O. Ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Fakultät in Tübingen
vorgelegt von

Otto Roth,
approb. Arzt aus Wernigerode a. Harz.

Leipzig.
Verlag von Georg Thieme.
1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0113

Die 55 Jahre alte Frau W., eine wohlgenährte Person mit stark entwickeltem Panniculus, weiss von früher überstandenen Krankheiten nur anzugeben, dass sie einmal das „Gallenfieber" gehabt habe. Seit Jahren leidet sie an Obstipation; hin und wieder war Blut im Stuhlgang vorhanden. (NB. Hämorrhoiden). Im Herbst 1887 stellten sich leichte Kreuzschmerzen ein, die jedoch bald wieder besser wurden. Im December wurden die Schmerzen im Kreuz heftiger und zogen sich auch in das rechte Bein; anfangs traten sie anfallsweise auf mit gänzlich freien Intervallen, später indess waren sie continuirlich da, waren aber an Intensität wechselnd. Die Schmerzen wurden bald im oberen Drittel des Oberschenkels, bald in der Kniekehle, bald im Fussrücken als besonders heftig angegeben. Schmerzpunkte waren: Ueber dem Kreuzbein in der Gegend der Foramina sacralia; in der Mitte zwischen Tuber ischii und grossem Trochanter; im unteren Drittel des Oberschenkels zwischen Musc. biceps und semitendinosus; in der Mitte der Kniekehle; am Capitulum fibulae; an beiden Malleolen. Die Knochen selbst waren nicht druckempfindlich. Jede Bewegung des kranken Beins rief heftige Schmerzen hervor, eine Lähmung war nicht vorhanden. Im übrigen bot Patientin keine Krankeitserscheinungen dar; die Untersuchung per vaginam sowohl als per rectum ergab nichts besonderes. Der Harn war klar, ohne Eiweiss.

Ordin.: Ol. Ricini, dann Aloëpillen, galvanischer Strom mittels der chloroformführenden Diffusionselektrode nach Adamkiewicz.

Die Anwendung des galvanischen Stromes schien anfänglich von Erfolg begleitet zu sein, wenigstens liessen die Schmerzen nach den ersten Sitzungen auf 1—2 Stunden nach. Später aber verspürte Patientin keine Erleichterung mehr. Um ihr einigermaassen Ruhe zu verschaffen, mussten allabendlich Morphiuminjectionen an den Schmerzpunkten vorgenommen werden (0,03 pro dosi).

Ende Januar 1888 stellten sich auch Schmerzen im linken Bein ein, doch waren dieselben nicht so bedeutend wie rechts; sie traten nicht in der Form neuralgischer Anfälle auf, und es fehlten die eigentlichen Schmerzpunkte.

Seit dem 24. Januar muss sich Patientin häufig erbrechen; der Appetit liegt vollständig danieder. Trotz täglich eingenommener Aloëpillen kann schon seit drei Tagen kein Stuhlgang mehr erzielt werden; erst nach Einnahme von 60 g Ol. Ricini erfolgt eine reichliche Entleerung.

28. Januar. Da die Druckempfindlichkeit an der rechten Seite des Kreuzbeins eine sehr bedeutende Höhe erreicht hat, werden an dieser Stelle 6 Blutegel angesetzt; die Nachblutung hielt sehr lange an und war kaum zu stillen.

4. Februar. Patientin klagt über grosse Trockenheit und schlechten Geschmack im Munde; die Zunge ist trocken und rissig.

6. Februar. Patientin hat wiederholt erbrochen; es sei etwas Blut in dem Erbrochenen gewesen. An verschiedenen Stellen des rechten Unterschenkels sind bis handtellergrosse verwaschene Flecken von blauschwarzer Farbe bemerklich; dieselben sollen von leichten Contusionen herrühren. Blutaustritte sind auch da zu sehen, wo die Morphiuminjectionen vorgenommen worden sind.

7. Februar. Patientin hat sehr stark aus dem Munde geblutet, ohne dass Husten oder Erbrechen vorhergegangen. Das Zahnfleisch ist mit Blut bedeckt, ohne dass Defecte oder Geschwüre nachzuweisen sind.

8. Februar. An beiden Beinen und dem Körper zeigen sich theils circumscripte, theils verwaschene dunkelrothe Petechien. Das Erbrechen hat aufgehört.

9. Februar. In der vergangenen Nacht erfolgte eine reichliche Blutung aus dem Munde. Patientin ist apathisch und reagirt nur wenig auf äussere Reize. Auf der rechten Wange befindet sich ein fünfmarkstückgrosser, grünblauer, verwaschener Fleck, der ebenfalls von einer Contusion herrühren soll. Ferner sind heute auch am linken Unterschenkel und an beiden Unterarmen solche Flecken zu sehen.

10. Februar. Seit gestern Abend erfolgen auch Blutungen aus der Vagina; die Blutungen aus dem Munde dauern fort. Das Allgemeinbefinden ist heute etwas besser als gestern. — Am Herzen ist ausser einer etwas vergrösserten Dämpfung nach oben und rechts nichts Pathologisches nachzuweisen.

11. Februar. Die Blutungen aus der Vagina haben aufgehört; dagegen treten heute Blutungen aus der Nase auf. Die Schmerzen sind dieselben wie früher. Puls 90.

13. Februar. Die Blutungen aus der Nase halten an. Patientin klagt über heftige Schmerzen im Magen und der rechten Bauchseite. Sie musste sich wiederholt erbrechen. Puls 120. Klein.

14. Februar. Exitus letalis.

Temperaturen.

Datum:	29. 1.	30. 1.	31. 1.	1. 2.	2. 2.	3. 2.	4. 2.	5. 2.	6. 2.	7. 2.	8. 2.	9. 2.	10. 2.	11. 2.	12. 2.	13. 2.
Mg. 10 U.		37,6	37,5	37,4	37,4		38,2	37,6	37,4	37,4	37,3	37,6	37,6	37,5	37,5	37,8
Ab. 8 U.	38,0	37,9	38,2		38,0	38,1	38,7	38,3	38,2	38,0	38,1		37,8	37,7	37,7	37,8

Section 14. Februar 1888 (Prof. Dr. Ziegler). Die Leiche zeigt durchgehends stark entwickelten Panniculus. In der im allgemeinen blassen Haut finden sich namentlich am Rumpf und an den Extremitäten zahlreiche, theils schwarze, theils mehr violette, punktförmige, bis 4 cm im Durchmesser haltende umschriebene hämorrhagische Flecken; daneben auch noch bis handtellergrosse und grössere, nicht scharf abgegrenzte, blau-violette hämorrhagische Flecken, z. B. am rechten Oberarm, an der Aussenseite unterhalb des rechten Knies und über dem Kreuzbein. Schneidet man solche Stellen ein, so sieht man die Haut und den subcutanen Panniculus hämorrhagisch infiltrirt.

Bei Eröffnung des Wirbelcanals zeigt sich die Muskulatur zu beiden Seiten der Wirbelsäule im Gebiete des Lendenmarks

und Kreuzbeins durchwachsen von einer weissen, markig aussehenden Neubildung. Ueber dem untersten Theile der Lendenwirbelsäule hat diese die Muskeln ganz verdrängt. Etwas weiter nach oben finden sich in der Muskulatur knötchen- oder streifenförmige Herde. Auch erscheint da, wo der Hauptknoten aufhört, die Grenze nicht scharf, sondern man sieht weisse Züge in die Muskulatur eindringen. Die Geschwulst reicht bis auf den Knochen, scheint aber nicht in denselben sich hinein zu erstrecken.

Im Epiduralraum findet sich ziemlich reichlich Fett, das frei von Blutungen; der Subarachnoidealraum entleert beim Anschneiden klare Flüssigkeit. Im Gebiet der Cauda equina sind die pialen Scheiden der Nervenfasern durchgehends mit kleinen Hämorrhagieen durchsetzt, und zwar bis hinauf an ihre Eintrittsstellen in das Lendenmark. Auch weiter oben im Gebiete des Dorsalmarks sieht man in den hinteren Wurzeln Hämorrhagieen in Form kleiner dunkelrother oder blaurother Flecken; auch im oberen Dorsal- und im Halsmark finden sich einige hämorrhagische Flecken in den hinteren Wurzeln. Die Pia spinalis im ganzen blutarm, frei von Blutungen.

Die grossen Glutaealmuskeln wie auch die übrige Muskulatur blassbraun, zerreisslich; der über den grossen Gesässmuskeln der linken Seite liegende Panniculus ist zum Theil hämorrhagisch infiltrirt, zum Theil fast schwarzroth, an anderen Stellen hellroth gefärbt.

Der freigelegte linke Ischiadicus zeigt in seiner Bindegewebsscheide ziemlich zahlreiche hämorrhagische Flecken; auf dem Durchschnitt ist der Nerv blass, die Nervenbündel grauweiss. Im Epineurium fehlen Hämorrhagieen, soweit Durchschnitte gemacht sind.

Auch rechts sind in dem den Nerven umgebenden Bindegewebe kleine Hämorrhagieen; der Nerv ist im übrigen blass, die Nervenbündel weiss.

Bei Betrachtung der Leiche von vorn sieht man, dass auch hier in der Haut hämorrhagische Flecken reichlich vorhanden sind- grössere Sugillationen finden sich noch an der vorderen Fläche der Schien; beingegend, an der rechten Schulter und Wange. Die Mundschleimhaut und die Zähne sind mit eingetrocknetem schwarzem Blut belegt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle sieht man auf den Darmschlingen im unteren Abschnitt des Bauchraumes einen dünnen Belag von Blut. Das Peritoneum parietale ist durchsetzt von zahlreichen hämorrhagischen Fleckchen, theils Petechien, theils streifenförmigen Blutungen. Das fettreiche Netz ist zusammengerollt, so dass die Darmschlingen nur theilweise bedeckt sind. Die Serosa des Darms ist an vielen Stellen von reichlichen Blutungen durchsetzt, so namentlich eine Dünndarmschlinge; letztere enthält überdies zum Theil noch dunklen, blutigen Inhalt und ist daher blauschwarz.

Der Uterus ist etwas zurückgesunken; das Beckencavum enthält etwas Blut. Das rechte Ovarium ist frei. In der Umgebung des linken Ovariums sowie an der hinteren Wand des Uterus und der Vorderfläche des Rectums finden sich bindegewebige Adhäsionsmembranen, welche den Uterus mit dem Rectum verbinden und auch das Abdominalostium der Tube einschliessen. Im Ligamentum suspensorium hepatis sind ebenfalls Blutungen.

Aus den Halsvenen ergiesst sich beim Loslösen des Sternums auffallend dünnflüssiges Blut. Die vorliegenden Lungentheile sind blass, anämisch, durch Luft ausgedehnt, dabei atrophisch. Etwas Emphysem, namentlich am Mittellappen der rechten Lunge. Die rechte Lunge zeigt nur

Spitzenverwachsungen, die linke dagegen ist ausgedehnter adhärent. Die Rippen sind sehr atrophisch.

Der Herzbeutel, von reichlichem Fett überlagert, in welchem einzelne frische Hämorrhagieen sich befinden, enthält blutige Flüssigkeit. Dementsprechend finden sich im Herzbeutel ziemlich reichliche Petechien über der Hinterfläche und Aussenseite des rechten Vorhofs; überdies noch grössere Sugillationen.

Herz schlaff, entleert links wenig, rechts reichlich flüssiges Blut neben feuchten Faserstoffgerinnseln. In der Wand des rechten Vorhofs findet sich dicht hinter dem Herzohr ein etwa thalergrosser, flacher, von einem mit Hämorrhagieen durchsetztem Epicard bedeckter Knoten, dessen grösste Dicke 1 cm beträgt; auf dem Durchschnitt zeigt er theils markig-weisse, theils hämorrhagische Beschaffenheit. Ein zweiter sarcomatöser, mehr strangförmig gestalteter Herd findet sich in der Muskulatur des rechten Ventrikels dicht unterhalb der Vene, dieselbe begleitend; er entspricht genau dem Klappenring. Auf dem Durchschnitt ist auch hier das Gewebe weiss, ähnlich dem Tumor der Muskeln. Die Klappenapparate des linken und rechten Herzens ohne besondere Veränderungen; nur rechts findet sich an den nach hinten gelegenen Klappensegeln eine kleine umschriebene grauweisse Auflagerung in der Umgebung des Nodulus. — Die Muskulatur ist schlaff, blass; links frei von Metastasen.

Die Costalpleura ist links frei von Ecchymosen; auf der Pulmonalpleura sind sie nur vereinzelt, frisch vorhanden. Die linke Lunge im allgemeinen lufthaltig, blass, entleert bei Druck schaumige Flüssigkeit. Die Bronchialschleimhaut ist blass, anämisch, etwas schaumige Flüssigkeit enthaltend. Sarcomknoten sind hier nicht zu fühlen; in der Lungenspitze sind kleine schiefrige Verhärtungen. Rechte Lunge etwas grösser als die linke, die Pleura ebenfalls fast frei von Blutungen. Das Parenchym ist blutreich, ödematös, frei von Knoten. In den Bronchien etwas schaumig-seröse Flüssigkeit.

Milz mit der Umgebung verwachsen. Das Parenchym ist weich, leicht zerreisslich. Die Milz ist 17 cm lang, $9^1/_2$ cm breit; die graurothe Pulpa ist von sehr weicher Consistenz; die Follikel kaum zu erkennen.

Das linke Nierenbecken entleert etwas trüben Urin. Die Nierenkapsel ist adhärent, so dass zum Theil beim Abziehen etwas Parenchym mitgerissen wird; die Nierenoberfläche blass, grauweiss, unregelmässig granulirt, stellenweise stark narbige Einziehungen. Ein Durchschnitt ergiebt, dass das Nierenbecken eine eitrig getrübte, graurothe Flüssigkeit enthält. Die einzelnen Nierenkelche sind erweitert; im obersten Theil des Nierenbeckens findet sich ein im Nierenkelch sich verzweigender, harter, gelber Stein, der zum Theil mit der Wand des Beckens fest verbunden ist. Das Parenchym ist durchgehends grauweiss, zäh, derb, die Rinde verschmälert.

Aus dem rechten Ureter entleert sich auch etwas trüber Urin; der Ureter ist nicht erweitert. Die rechte Niere ist etwas grösser als die andere; sie ist nicht granulirt, die Kapsel gut abziehbar. Das perirenale Fettgewebe ist blutig infiltrirt. Die glatte Nierenoberfläche grauweiss, mit vereinzelten weissen Flecken, denen auch auf dem Durchschnitt mehr reinweisse Flecke entsprechen. Auch auf dem Durchschnitt grauweisses, trübes Gewebe. Im Nierenbecken ein blutiges Coagulum. Ueberdies ist das Fettgewebe des Hilus in der Umgebung des Nierenbeckens frisch blutig infiltrirt.

Das mesenteriale Fettgewebe und einzelne Darmschlingen sind ebenfalls blutig; im unteren Dünndarm sind die Schlingen meist schwarzblau gefärbt.

Im Magen gallig gefärbter Inhalt, nach dessen Wegstreichen man in der Schleimhaut zahlreiche Petechien sieht, namentlich in der Pars pylorica. Auch im Duodenum galliger Inhalt; keine Petechien. Der Ductus choledochus entleert grüne, flüssige Galle.

Die Leber ist etwas vergrössert, zeigt ein blass braunes Parenchym, im ganzen blutarm: keine Hämorrhagieen.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind nicht vergrössert.

Nach Herausnahme der Beckeneingeweide gelangt man rechts vom Kreuzbein, in der Gegend des rechten Kreuzbeinflügels auf eine bis hinunter zum Steissbein reichende und oben schon an der Iliaca beginnende, der Beckenwand fest aufsitzende oder eingelagerte Neubildung, die genau dieselbe Beschaffenheit hat wie die, welche sich hinten befand. Die Neubildung zieht sich hinter der Iliaca, die nach vorn gedrängt ist, hinüber auf das Darmbein, drängt dabei auch den Iliopsoas nach vorn. Die Geschwulst hat hier auf dem Durchschnitt theilweise eine hämorrhagische Beschaffenheit und enthält im Innern bereits Erweichungsherde. Es zeigt sich dabei, dass namentlich unter der Geschwulst das Periost sich leicht abheben lässt, und dass die Geschwulst unmittelbar aus dem Periost herauskommt. Der Knochen ist darunter kaum etwas rauh. **Beim Herauspräpariren der Geschwulst zeigt sich, dass die Nervenstämme des rechten Plexus ischiadicus in die Geschwulstmasse eingeschlossen sind.** Die Geschwulst zieht sich durch die Incisura ischiadica hinaus. Beim Abziehen der Geschwulst vom Kreuzbeinflügel wird eine rauhe Fläche sichtbar. Auf der anderen Seite sind im Gebiete des Plexus Hämorrhagieen.

In der Blase findet sich etwas blutig gefärbte, trübe Flüssigkeit.

Die Scheide blass mit einzelnen Ecchymosen; Uterusschleimhaut blass, anämisch; im Fundus ein kleiner, flacher Schleimhautpolyp. Keine Blutung.

Das Rectum zeigt eine blasse Schleimhaut. Im Jejunum erscheint die Schleimhaut grau, die Schleimhautfalten schiefergrau gefärbt. Die Schleimhaut des Ileum ist zum grössten Theil blutig imbibirt, zum Theil blutig infiltrirt, am dunkelsten im mittleren Abschnitt; hier enthält der Darm auch viel Blut. Die Schleimhaut des Dickdarms ist blass, anämisch, mit einzelnen frischen hämorrhagischen Flecken durchsetzt.

In der Haut und dem subcutanen Gewebe des behaarten Kopfes finden sich vereinzelte Blutungen. Das Schädeldach ist symmetrisch gebaut, schwer, dick, die Diploë schwach entwickelt, geringer Blutgehalt, sehr tiefe Gefässfurchen an der Innenseite des Schädels. Dura mater ziemlich schlaff, blutarm, über den vorderen Partieen etwas sehnig verdickt; die Innenfläche beiderseits glatt, feuchtglänzend, mit braunrothen, flachen, abstreifbaren, bis markstückgrossen Blutgerinnseln bedeckt. Arachnoidea glatt, glänzend, subarachnoideale Flüssigkeit nicht vermehrt, in der Pia vereinzelte punktförmige Blutungen. Der Sinus longitudinalis und die basalen Sinus fast leer. Die Seitenventrikel enthalten etwas klare Flüssigkeit. Der Hirnmantel ist sehr blutarm, mässig feucht, von guter Consistenz, in der Hirnrinde und der weissen Marksubstanz eine Anzahl punktförmiger Hämorrhagieen. Die basalen Ganglien sind sehr anämisch, enthalten eine geringe Zahl von kleinen Blutungen. In der linken Capsula interna

findet sich eine über stecknadelkopfgrosse, schwarzrothe Blutung. Hirnstamm, Vierhügel, Brücke, verlängertes Mark, Kleinhirn anämisch, frei von Blutungen. Basale Arterien zart.

Auf der Zunge und in dem Sinus pyriformis findet sich theils lose aufliegend, theils der Schleimhaut anhaftend, geronnenes, schwarzrothes Blut. Die Rachenschleimhaut ist etwas geröthet, die Tonsillen etwas geschwellt.

Oesophagus, Larynx und Trachea ohne besondere Veränderungen; unterhalb der Stimmbänder findet sich ein schwarzrothes Blutgerinnsel.

Doppelseitige, parenchymatöse Struma geringen Grades.

Aorta ohne besondere Veränderung.

Der vorliegende Fall bietet zunächst in diagnostischer Beziehung vielfach Interessantes. In der ersten Zeit der Behandlung lassen die anfallsweise auftretenden heftigen Schmerzen entlang dem Verlauf des Nervus ischiadicus und das Vorhandensein der in der Krankengeschichte angegebenen charakteristischen Schmerzpunkte keinen Zweifel aufkommen, dass es sich um eine Neuralgie des Nervus ischiadicus, eine typische Ischias handele. Es wurde daher die Kranke zunächst weder klinisch vorgestellt, noch besprochen. Die habituelle Obstipation konnte sehr gut als veranlassendes Moment angesehen werden. Es wurden deshalb zuerst Ol. Ricini, dann Aloëpillen verordnet, ferner wurde Patientin mit Elektricität behandelt. Angewandt wurde der galvanische Strom (10—12 Elemente einer transportablen Tauchbatterie von Gebrüder Fein), später die Chloroformelektrode nach Adamkiewicz (kataphorische Wirkung des elektrischen Stromes). Während nun sonst mit dieser Therapie der Neuralgieen selbst in schweren Fällen fast immer gute Erfolge erzielt wurden, zeigte sich bei unserer Patientin anfangs zwar eine vorübergehende Besserung, auf die Dauer aber verschlimmerten sich sogar die Erscheinungen, so zwar, dass zunächst an die Stelle der Intermissionen nur Remissionen traten, und später die Schmerzen continuirlich von gleicher Heftigkeit sich zeigten. Auch das Morphium (0,03 abends an den Schmerzpunkten injicirt) vermochte nur vorübergehende Linderung der sehr heftigen Schmerzen zu schaffen. Musste schon die Hartnäckigkeit, mit welcher das Leiden der Behandlung Widerstand leistete, dazu auffordern, eine andere Grundursache als die zuerst angenommene, nämlich die Obstipation, zu suchen, so kam jetzt noch ein weiteres Moment hinzu: Auch linkerseits traten Schmerzen im Bein auf, jedoch nicht typisch in Form der Neuralgie und nicht so heftig wie rechts.

Der Fall gewann nun grösseres Interesse und wurde klinisch vorgestellt. Aus der Besprechung ist zu erwähnen: Es wurde daran gedacht, dass vielleicht eine Neubildung im Becken durch Druck einen Reiz auf den rechten und linken Plexus ischiadicus ausüben könne; etwa ein Sarkom des Kreuzbeins, vom Periost oder Knochen ausgehend, oder ein Carcinom, das aus der Nachbarschaft (Uterus oder Darm) auf die Plexus über-

gegriffen. Auch tuberculöse Erkrankung des Kreuzbeins war in Betracht zu ziehen, wenn diese auch an dem übrigen Theile der Wirbelsäule weit häufiger zu sein pflegt. Dass keine Erscheinungen, etwa Verkrümmung und Knickung, wie sie bei Caries der übrigen Wirbelsäule vorkommen, da zu sein brauchten, ist bei der Compactheit des Kreuzbeins begreiflich. Dagegen war noch ein anderes Symptom vorhanden, das vielleicht mit einer Caries in Verbindung zu bringen war, nämlich die leichten Fieberbewegungen. Mehrmalige, per vaginam sowohl als per rectum vorgenommene Untersuchungen, die übrigens durch die Dicke der Bauchdecken und den allgemein stark entwickelten Panniculus sehr erschwert werden, blieben aber vollständig resultatlos. Die Einlagerungen von Geschwulstmassen in die zur Seite des Wirbelcanals gelegene Muskulatur hatte, wie die Section ergab, nicht erkannt werden können, — sie waren, zu weich und zu innig mit der Muskulatur verschmolzen.

Die hämorrhagische Diathese wurde gleichfalls in Beziehung zu der als möglicherweise vorhandenen bösartigen Neubildung gebracht, dabei aber hervorgehoben, dass die genaueren Bedingungen, unter denen eine solche Allgemeinwirkung auftritt, noch durchaus unbekannt seien.

Es konnte sonach eine bestimmte Diagnose nicht gestellt und nur die Vermuthung ausgesprochen werden, dass vielleicht eine jener obengenannten Neubildungen, Sarkom, Carcinom oder Tuberculose durch Reizung der Nervi ischiadici die heftigen Schmerzen verursache.

Die Section bestätigte zunächst, dass hier eine Neubildung am Kreuzbein vorhanden war, und zwar ein vom Periost ausgehendes Sarkom, das den rechten Plexus ischiadicus ganz umschloss, durch die rechte Incisura ischiadica hinaus zwischen Knochen und Muskeln, letztere verdrängend und durchwachsend, auf die linke Seite hinüberzog und sich hier weit verbreitete, ohne eine scharfe Grenze zu bilden.

Die mikroskopische Untersuchung von Geschwulststücken, die aus der Nähe des Iliopsoas entnommen wurden, ergiebt, dass es sich um ein äusserst zellreiches Sarkom handelt. Die Sarkomzellen sind durchweg klein, rund oder durch gegenseitige Abplattung unregelmässig gestaltet. Sehr häufig ist das Sarkomgewebe hämorrhagisch infiltrirt.

Weiterhin werden Stücke des Nervus ischiadicus, soweit derselbe innerhalb der Geschwulstmasse verläuft, theils mit Ueberosmiumsäure allein, theils gleichzeitig mit Hämatoxylin behandelt. Auf Querschnitten des Nerven zeigt sich nun, dass das Sarkomgewebe sich zwischen die Nervenbündel hineinerstreckt, so dass letztere durch breite Geschwulstzüge auseinandergedrängt werden. Dagegen lässt das Sarkomgewebe die einzelnen Nervenbündel frei, im Endoneurium

finden sich keine Geschwulstzellen. Die Nervenquerschnitte selber besitzen normales Aussehen, die Markscheiden sind an den Osmiumsäurepräparaten schwarz gefärbt, es lässt sich weder an ihnen, noch an den Axencylindern eine deutliche Entartung nachweisen; Fettkörnchenkugeln fehlen an den Schnitten vollständig. Damit stimmt überein, dass auch eine noch während der Section vorgenommene vorläufige Untersuchung der in Geschwulstgewebe eingeschlossenen Nervenbündel an Zupfpräparaten, welche zum Theil mit Ueberosmiumsäure behandelt wurden, weder Entartungsvorgänge an den Nervenfasern, noch das Vorhandensein von Fettkörnchenkugeln nachzuweisen vermochte.

Mit diesem mikroskopischen Befunde steht auch die klinische Beobachtung im Einklang, dass eine Lähmung nicht vorhanden war.

Dass die Geschwulstmetastasen im Herzen klinisch nicht nachgewiesen werden konnten, ist selbstverständlich; sie beweisen uns aber, dass Keime der Geschwulst in die Blutbahn gelangt sind. Hierdurch könnte das Fieber bedingt gewesen sein, denn wir wissen, dass Aufnahme solcher Bestandtheile einer Geschwulst in das Blut resp. Metastasenbildung mit Fieber einhergehen kann. Aber noch eine andere Erkrankung, nämlich die Pyelitis calculosa lässt sich als Grund für das Fieber anführen. Klinisch wurde sie nicht diagnosticirt; eine in der ersten Zeit der Behandlung vorgenommene Untersuchung des Urins ergab, dass derselbe klar war und kein Eiweiss enthielt. Später beherrschten die heftigen Nervenschmerzen und ganz besonders die starken Blutungen das Krankheitsbild so vollständig, dass die gar keine Erscheinungen machende und vielleicht nur durch genaue Untersuchung des Harns in der späteren Zeit festzustellende Nierenbeckenerkrankung übersehen wurde.

Es erübrigt nun noch, einiges über die in der letzten Zeit der Erkrankung aufgetretenen heftigen Blutungen und deren Zusammenhang mit dem Grundleiden, dem Sarkom des Kreuzbeins, zu sagen.

Was das letztere betrifft, so wollen wir hier nicht irgend welche Erklärungsversuche über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Sarkom und hämorrhagischer Diathese machen, da solche doch nur mehr oder weniger willkürliche Hypothesen sein würden, denen ein fester Halt noch vollständig mangelt. Wir haben zahlreiche Litteratur durchgesehen (es sei nur angeführt: Virchow, Geschwülste; Virchow, Gesammelte Mittheilungen; Virchow, Vogel und Stiebel, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie; Lücke in Pitha-Billroth's Handbuch; Immermann, Handbuch der allgemeinen Ernährungsstörungen, und viele Einzelschriften über hämorrhagische Diathese), aber einen Fall von **Sarkom** mit hämorrhagischer Diathese noch nicht beschrieben gefunden. Meist findet man die Angabe, dass bei Kachexie durch Krebs oder Tuberculose Blutungen auftreten. In meinem Falle

konnte von Kachexie nicht die Rede sein. Auch septische Infection des Blutes von der Geschwulst aus, wodurch Blutungen hervorgerufen werden können, sind wir nicht berechtigt anzunehmen.

Es soll genügen, diesen Fall mitgetheilt und so zu der noch vielfach dunklen Aetiologie der hämorrhagischen Diathese einen Beitrag geliefert zu haben.

Betrachten wir noch kurz die klinischen Erscheinungen in unserem Falle, so sehen wir, dass dem Auftreten der Blutungen in die Haut und aus den sichtbaren Schleimhäuten heftige gastrische Erscheinungen vorausgingen und auch noch zur Zeit der sichtbaren Blutungen bis zum Tode bestanden. In dem Erbrochenen befand sich Blut. Wir möchten, uns der Ansicht von Scheby-Buch und Immermann anschliessend, behaupten, dass die gastrisch-intestinalen Erscheinungen, heftiges Erbrechen und Bauchschmerzen, durch peritoneale Reizung infolge von Blutungen in den freien Bauchraum, in das Peritoneum parietale und in die Serosa des Magens und Darms, endlich in das Darmlumen hinein, wie sie die Section in unserem Falle nachweist, verursacht worden sind, und nicht nach Henoch diesen Fall einer besonderen Krankheitsspecies zuweisen.

Geringes Fieber kommt bei hämorrhagischer Diathese sowohl als Prodromalsymptom wie bei voll entwickelter Krankheit vor, und wenn man will, kann man auch in unserem Falle die leichten Fieberbewegungen damit in Zusammenhang bringen. Die Schwellung und breiige Consistenz der Milz ist schon öfter bei hämorrhagischer Diathese beobachtet worden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.